

JISTEM Revista de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação
Journal of Information Systems and Technology Management
Vol. 7, No. 3, 2010, p. 693-712
ISSN online: 1807-1775
DOI: 10.4301/S1807-17752010000300009

ANÁLISE COMPARATIVA DA EVIDENCIAÇÃO DE ASPECTOS DE INOVAÇÕES EM EMPRESAS CONSTRUTORAS E MULTISETORIAIS

COMPARATIVE ANALYSIS OF INNOVATION ASPECT EVIDENCE IN CONSTRUCTION AND MULTI-SECTOR COMPANIES

Ricardo Floriani

Ilse Maria Beuren

Nelson Hein

Universidade Regional de Blumenau – FURB, SC, Brasil

ABSTRACT

The goal of this study is to make a comparative analysis of innovation aspect evidence among construction and multi-sector companies. Descriptive research was done through a content analysis of administration reports from 2005 to 2007. From the researched material, 14 aspects of innovations were extracted, which offer the basis to the content analysis. Two non-probability samples were developed, the first consisting of 22 multi-sector businesses, within 18 economic sectors, which comprises the companies in the comparison. Aspects of innovation found in this group of companies were compared to those stated in the reports of the administration of the 34 construction companies with open capital, which comprise the second sample. The survey results show that the evidence of innovation aspects are different in construction companies when compared to the administration reports of multi-sector business of 2005, 2006 and 2007. The construction companies state fewer innovation aspects in the administration reports than multisector companies in the analyzed period. The conclusion is that while construction companies can be considered fairly innovative, multi-sectorial companies present more innovations on average.

Keywords: *Innovations. Evidence. Administration report. Construction. Multi-sector Companies.*

Recebido em/*Manuscript first received*: 28/03/2009 Aprovado em/*Manuscript accepted*: 10/03/2010
Endereço para correspondência/*Address for correspondence*

Ricardo Floriani, Mestre em Administração pela Universidade Regional de Blumenau – FURB, Rua Antônio da Veiga, 140 – Sala D 202 – Bairro Victor Konder – Caixa Postal 1507 – CEP 89012-900 – Blumenau – SC, Brasil, E-mail: oxivalengenharia@tpa.com.br

Ilse Maria Beuren, Doutora em Controladoria e Contabilidade pela FEA/USP, Professora do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Regional de Blumenau – FURB, Blumenau – SC, Brasil, E-mail: ilse@furb.br

Nelson Hein, Doutor em Engenharia de Produção pela EPS/UFSC, Professor do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Regional de Blumenau – FURB, Blumenau – SC, Brasil, E-mail: hein@furb.br

ISSN online: 1807-1775

Publicado por/*Published by*: TECSI FEA USP – 2010

RESUMO

O estudo objetiva fazer análise comparativa da evidenciação de aspectos de inovações entre empresas construtoras e multisetoriais. Realizou-se pesquisa descritiva, por meio de análise de conteúdo nos relatórios da administração do período de 2005 a 2007. Da literatura pesquisada extraíram-se 14 aspectos de inovações, que formaram o quadro de referência da análise de conteúdo. Constituíram-se duas amostras não-probabilísticas, a primeira composta de 22 empresas multisetoriais, de 18 setores econômicos, que compreende as empresas de comparação. Os aspectos de inovações constatados nesse grupo de empresas foram comparados àqueles evidenciados nos relatórios da administração das 34 empresas construtoras de capital aberto, que compreendem a segunda amostra. Os resultados da pesquisa mostram que a evidenciação de aspectos de inovações difere nas empresas de construção civil comparativamente as empresas multisetoriais nos relatórios da administração de 2005, 2006 e 2007. As empresas de construção evidenciaram menos aspectos de inovações nos relatórios da administração do que as empresas multisetoriais no período analisado. Conclui-se que as empresas construtoras podem ser consideradas medianamente inovadoras, conquanto, as empresas multisetoriais apresentam maiores quantidades médias de inovações.

Palavras-chave: *Inovações. Evidenciação. Relatório da administração. Construtoras. Empresas multisetoriais.*

1. INTRODUÇÃO

Embora em algumas situações exista a possibilidade de que *insights* (Gladwell, 2005) produzam idéias criativas, geralmente estes precisam estar acompanhados de conhecimento específico, estudos intermináveis, observação empírica detalhada, atenção aos detalhes, análise lógica e habilidade técnica (Legault, 2008) para produzirem inovações contínuas e consistentes. Para exemplificar, Legault (2008) apresenta relato da invenção da lâmpada de Thomas Edson e menciona haver enorme diferença entre completar uma invenção e a colocação de um produto à venda.

O processo de desenvolvimento, na visão de Schumpeter (1988), é dependente do desenvolvimento precedente, em que o desenvolvimento cria pré-requisitos para o seguinte. A busca da satisfação de necessidades é frisada pelo autor, ao mencionar que pequenas mudanças podem até gerar crescimento, porém quando surgem combinações que aparecem descontinuamente, então surge o fenômeno que caracteriza o desenvolvimento.

Carvalho, Ferreira e Silva (2008) citam que o sucesso da inovação depende da capacidade da organização na percepção desta como um processo contínuo de crescimento, e não simplesmente um processo de loteria. As inovações devem também estar associadas ao potencial gerador de retornos. Se as inovações não gerarem resultados ou agregarem valor, certamente serão retiradas do mercado e deixarão de serem inovações, com substituição por outras atualidades.

Dentre diversos setores da economia, existem alguns que geram e incorporam mais inovações, por exemplo, o setor farmacêutico ou de informática. Em outros setores econômicos, a velocidade das mudanças se apresenta em ciclos de maior duração, como

é o caso do setor da construção civil. Embora o setor da construção civil não seja percebido como inovador, Ferreira e Theóphilo (2006) o consideram como importante para o desenvolvimento social e econômico, com a contribuição na melhoria da qualidade de vida, seja através de moradias ou oportunidades de trabalho.

As inovações na construção civil trazem consigo novidades em produtos e componentes da cadeia produtiva, que podem ou não ser percebidas pelos usuários finais, dependendo da inovação e do produto. Um exemplo perceptível pelo consumidor é o caso dos edifícios inteligentes. Um novo sistema de impermeabilização, por exemplo, geralmente não será percebido pelo usuário final. Outra tendência facilmente observável são as pesquisas para utilização de rejeitos de outras indústrias como matéria-prima, por se tratar a construção civil de um setor de uso intenso de materiais.

Aspectos de inovações são estratégicos nas empresas e tendem a ser evidenciados para que o público tome conhecimento dos mesmos. Uma forma de empresas levarem a público as inovações é por meio da evidenciação no seu relatório da administração (RA). Este relatório permite a administração demonstrar as ações previstas e realizadas que envolvem suas atividades, e está legalmente amparado pela Lei das Sociedades por Ações, Lei nº 6.404/76, alterada pela Lei nº 11.638/07, e pelo Parecer de Orientação nº 15/87 da Comissão de Valores Mobiliários (CVM).

Com base no exposto, elaborou-se a seguinte questão-problema: A evidenciação de aspectos de inovações é semelhante nas empresas de construção civil comparativamente às empresas multisetoriais nos relatórios da administração de 2005, 2006 e 2007? Assim, o objetivo do estudo é fazer uma análise comparativa da evidenciação de aspectos de inovações entre empresas construtoras e multisetoriais, por meio da análise de conteúdo nos relatórios da administração do período de 2005 a 2007.

O estudo justifica-se no sentido de se buscar confirmação para o pressuposto de que empresas de construção tendem a ser menos inovadoras que empresas de outros setores da economia, em decorrência das suas próprias características. A pesquisa pode também servir de incentivo à indústria na criação de estrutura que facilite e fomente o desenvolvimento de inovações. Por último, o estudo pode contribuir para promover maior nível de evidenciação e transparência de aspectos de inovações pelas empresas de construção.

A construção civil é um setor econômico diferente dos demais, possui características próprias para implementação de inovações. O ambiente no qual a construção civil está inserida dificulta a implementação de ações racionalizadas e inovações tecnológicas. Aplicar uma nova tecnologia em uma obra não significa que seja uma inovação tecnológica para a empresa, para que a nova tecnologia seja considerada consolidada, precisa estar incorporada ao sistema produtivo de construção dos edifícios de maneira evolutiva (Barros, 1999).

Miozzo e Dewick (2005) apontam duas possibilidades de envolvimento dos construtores nas atividades inovadoras: pesquisa & desenvolvimento no nível estratégico, com significantes influências no futuro organizacional, e capacidades operacionais que proporcionam benefícios maximizados pelas economias de experiência e aprendizado.

A construção civil, segundo Câmara e Bergamasco (2005), recebe influências das intervenções oficiais reguladoras que impõem restrições e incertezas e podem dificultar as inovações. As taxas de juros e de inflação também influenciam o nível de atividade econômica (Cordeiro Filho, 2008), especialmente do setor da construção civil por demandar quantidade expressiva de recursos aplicados por horizontes de médio/longo prazos.

O artigo está estruturado em seis seções, iniciando com esta introdução. Na sequência, apresenta o referencial teórico, com abordagem de aspectos de inovações e da caracterização de empresas do setor de construção. Em seguida, faz a descrição da metodologia da pesquisa empregada no estudo. Após, descreve e analisa os dados da pesquisa, fazendo comparativos de aspectos de inovações extraídos dos relatórios da administração de empresas construtoras em comparação com multisetoriais. Por último, apresentam-se as conclusões do estudo e recomendações para futuras pesquisas sobre o tema.

2. CONCEITUAÇÃO E TIPOLOGIA DE INOVAÇÕES

A concorrência e a competitividade global que empresas dos diversos setores macroeconômicos têm enfrentado tornam os bens e serviços oferecidos semelhantes entre si (*comoditização*) e estabelecem uma força no sentido de baixa de preços dos produtos comercializados. A implementação de inovações e diferenciais competitivos surgem como uma resposta das empresas às pressões de mercado para redução dos preços, porém exigem volumes de recursos para implementar procedimentos, ações e cultura inovadora.

Viotti (2003, p. 45) enfatiza que “ciência, tecnologia e inovação são elementos-chave para o crescimento, a competitividade e o desenvolvimento de empresas, indústrias, regiões e países”. O autor destaca que têm importância na forma como afetará no futuro a qualidade de vida da população em geral. Ressalta ainda que a integração dos indicadores de Ciência, Tecnologia e Inovação com indicadores provenientes da análise econômica é uma importante tendência.

As empresas gostariam de oferecer produtos com atributos superiores, dos quais pudessem cobrar preços mais altos enquanto mantivessem os custos baixos e os competidores fora da competição. Afuah (2003) aponta que é neste contexto que a inovação aparece. A palavra inovar, de acordo com Sakar (2007, p.28), “deriva do latim *in+novare* e seu significado pode ser expresso como fazer novo, renovar ou alterar”. Destaca também que a inovação envolve dois elementos fundamentais: criatividade e idéias novas, e estas devem ser implementadas e proporcionar seu impacto.

Schumpeter (2005) distingue invenções (novas idéias e conceitos) e inovações (nova combinação de recursos produtivos) e acrescenta que o desenvolvimento só é possível quando ocorre inovação. A definição de inovação, defendida pelo Fórum de Inovação da EAESP/FGV, conforme descrito por Barbieri e Álvares (2003, p. 45), é obtida a partir da seguinte equação: “Inovação = idéia + implementação + resultados”. Invenção, por outro lado, é definida como “uma idéia elaborada ou uma concepção

mental de algo que se apresenta na forma de planos, fórmulas, modelos, protótipos, descrições e outros meios de registrar idéias” (Barbieri; Álvares, 2003, p. 44).

Barbieri e Álvares (2003) ressaltam que, para se transformar em inovação, a invenção pressupõe aceitação pelo mercado após a implementação. De acordo com Schumpeter (2005), existem cinco diferentes tipos de inovação: a) introdução de novos produtos no mercado ou de produtos já existentes, mas melhorados; b) novos métodos de produção; c) abertura de novos mercados; d) utilização de novas fontes de matérias-primas; e) surgimento de novas formas de organização de uma indústria. Diferentes tipologias de inovações foram identificadas nos trabalhos consultados.

Destacam-se entre os diversos grupos de pesquisa de inovação consultados: a) Manual de Oslo - OECD (1997); b) *Minnesota Innovation Research Program* (MIRP) (2000); c) Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (Pintec) (2000; 2003; 2005) in IBGE; d) *Community Innovation Survey* (CIS) (2006); e) Manual de Bogotá - Ricyt *et al.* (2001). Além de autores, como Van de Ven, Angle e Poole (2000); Barbieri e Álvares (2003); Goss, Pascale e Athos (2003); Brito, Brito e Morganti (2005); Kim e Mauborgne (2005); Botelho, Carrijo e Kamasaki (2007); Prax (2007); Runbach (2007); Terra, Runbach e Barroso (2007); Vila e Kuster (2007).

Nestes estudos, constatou-se que as inovações podem ser classificadas em: tecnológicas (de produto e/ou de processo), organizacionais e mercadológicas. Inovações tecnológicas são definidas por Damanpour, Szabat e Evan (1989) como aquelas que ocorrem no componente operacional e afetam os equipamentos e métodos de produção de uma empresa na transformação de materiais e informações em produtos e serviços.

A inovação tecnológica é apontada por Silva, Hartman e Reis. (2006) como o grande diferencial, fonte geradora do poder de fogo das empresas, porque permite a obtenção das vantagens competitivas, ampliação e fidelização dos clientes, liderança de mercado e potencial para aumento da lucratividade. O mais rápido a inovar possui vantagens competitivas em relação aos concorrentes, porém obstáculos e dificuldades interferem na obtenção de inovações tecnológicas (Silva; Hartman; Reis, 2006).

Novos produtos constituem-se, segundo Dougherty (2004, p. 341), “num novo entendimento do mercado e da tecnologia da empresa, de modo que os administradores devem reconceituar os negócios para incorporá-los à organização”. O autor complementa que os inovadores devem superar barreiras e imprevistos e juntar processos de diferentes funções e locais.

As inovações de processo são definidas pela OECD (1997, p. 21) como: “a implantação/adoção de métodos de produção ou comercialização novos ou significativamente aprimorados. Ela pode envolver mudanças de equipamento, recursos humanos, métodos de trabalho ou uma combinação destes”. As inovações de processo, de acordo com Rego (2008), são mais difíceis de serem copiadas pela concorrência do que as inovações de produto. Os processos de uma empresa determinam, conforme Mankin (2007), suas habilidades e forças, bem como suas limitações e fraquezas, e quando projetados para uma finalidade dificultam o caminho se utilizados em outra.

Sobre a inovação organizacional, Ricyt *et al.* (2001) referem-se à ela como

mudanças nas formas e estrutura de organização e gestão do estabelecimento, bem como no processo produtivo, inclusive orientações de estratégias corporativas novas ou substancialmente aprimoradas. Para adoção de inovações tecnológicas, segundo Ricyt *et al.* (2001), faz-se necessário que ocorram adaptações e inovações organizacionais para que seu emprego seja técnica e economicamente eficiente e supõem uma completa redefinição dos esquemas de decisão, informação e incentivos que operam no nível empresarial.

Vila e Kuster (2007) mencionam a inovação de mercado e a definem a partir de um ponto de vista externo, com atenção a clientes e competidores. Inovações mercadológicas são citadas também por Ricyt *et al.* (2001), como relacionadas à comercialização de novos produtos, novos métodos de entrega e novas embalagens.

No decorrer desta seção foram citadas definições de inovações e suas tipologias, divididas em inovações tecnológicas, que por sua vez se subdividem em inovações tecnológicas de produto e de processo; inovações organizacionais; e inovações mercadológicas. Estas inovações são denominadas no presente estudo de aspectos de inovação e consubstanciam-se nas referências de análise do conteúdo dos relatórios da administração das empresas.

3. CONSTRUÇÃO CIVIL E ASPECTOS DE INOVAÇÕES

O setor da construção civil assume importância estratégica como propulsor da atividade econômica, principalmente devido ao volume de recursos que são movimentados; a extensa cadeia de fornecedores; a capacidade de geração de mão de obra, inclusive pessoas com baixo grau de escolaridade. Sua cadeia produtiva responde por aproximadamente 7,32% do PIB Nacional e com 18,33% do PIB da indústria (Simão, 2007).

A natureza das inovações na construção, de acordo com Toledo, Abreu e Jungles (2000), é majoritariamente gradual, com uma baixa frequência de inovações radicais. Miozzo e Dewick (2005) apontam que na indústria da construção as inovações incrementais predominam e que não são implementadas na empresa como um todo e sim, em parte dos projetos em que a empresa está engajada. Os autores acrescentam ainda que estes projetos normalmente possuam caráter colaborativo com outras empresas e, conseqüentemente, para implementação de inovações existe a necessidade de negociação entre as partes componentes.

A especificidade da construção civil e a necessidade de cumprimento de regras e normas exigem certos procedimentos para a implementação de inovações, o que favorece a adoção de inovações incrementais, além de ciclos de implementação e difusão de inovações, geralmente, longos. A dependência de fornecedores, a diversidade de agentes envolvidos e o afastamento relativo das empresas de universidades e centros de pesquisas tornam ainda mais complexa a gestão, implementação e difusão de inovações, principalmente as radicais.

Diversas particularidades são características da construção civil em relação a outros setores da economia, conforme apontado por Toledo, Abreu e Jungles (2000):

natureza única de um empreendimento; vida útil longa dos produtos; dependência entre empresas e de outros setores industriais. Ressaltam que, como as inovações acontecem ao longo dos anos, elas não são facilmente percebidas e a construção civil é tida como um setor conservador, com seu gerenciamento caracterizado por baixa orientação ao futuro e ao cliente.

Para Rezende e Abiko (2005, p. 3), a apropriação dos lucros se configura com base nas habilidades profissionais, estética do *design* e propaganda, mais do que no desenvolvimento de vantagens tecnológicas. A trajetória tecnológica é definida fundamentalmente com o objetivo de diminuir custos.

Martins e Barros (2005) apresentam fatores que dificultam o processo de inovação no setor da construção, entre eles: os oligopólios; a restrição de recursos destinados à pesquisa; as poucas parcerias entre empresas, instituições de pesquisa e universidades; as dificuldades de lançamento e exploração de patentes; preocupação constante com reduções de custos; mão de obra disponível a baixo custo e pouco qualificada; a carga tributária excessiva; as empresas construtoras normalmente são propriedades de empresários ou familiares, nem sempre suficientemente competentes e que dificilmente profissionalizam a gestão; a estrutura produtiva, em geral não favorece as inovações; pouco capital investido no desenvolvimento tecnológico e na introdução de inovações pelas empresas construtoras.

O setor da construção civil, segundo Rezende e Abiko (2005, p. 3), é agrupado como “dominado pelos fornecedores” nos termos de Pavitt (1984), e caracteriza-se pela existência de empresas menores com raros e fracos departamentos de P&D. Rezende e Abiko (2005) ponderam que, embora várias dessas características possam realmente se apresentar, trata-se de conclusão apressada e irreal atribuir às inovações no setor da construção civil apenas aos fornecedores.

As exigências de incorporação de qualidade, redução de desperdícios e agilidade na construção favorecem a difusão das tecnologias de montagem e os materiais já vêm parcialmente prontos e são montados. O planejamento da obra e seu controle assumem maior importância, e não se admitem mais altos índices de desperdícios por quebras de materiais e retrabalho. O monitoramento do processo construtivo e a identificação das potenciais melhorias e a atenção às preferências dos clientes, com a continuidade de estudos que aproveitem resíduos de outras indústrias certamente promoverão inovações que serão absorvidas pelo setor da construção civil.

4. MÉTODO E PROCEDIMENTOS DA PESQUISA

Esta pesquisa caracteriza-se como descritiva, realizada por meio de análise de conteúdo, com fonte de coleta documental, baseada nos relatórios de administração das empresas pesquisadas, com corte longitudinal e abordagem quantitativa dos dados. A pesquisa descritiva, na concepção de Oliveira (2001), é o tipo de estudo mais adequado quando o pesquisador necessita obter melhor entendimento a respeito do comportamento de vários fatores e elementos que influenciam determinada situação.

Sobre a abordagem quantitativa, Silveira *et al.* (2004) citam que estas pesquisas

analisam características diferenciadas e numéricas, procuram evidenciar o relacionamento entre variáveis e generalizar os resultados. Ainda sobre pesquisa quantitativa, Martins e Theóphilo (2007) definem-na como aquela em que os dados podem ser quantificados, mensurados e cujas análises e interpretações utilizam métodos e técnicas estatísticas.

Quanto aos estudos longitudinais, Hair Jr. *et al.* (2005, p. 87-88) citam que, estudos longitudinais “descrevem eventos ao longo do tempo (...) e representam uma série temporal de observações”. Apontam a adequação dos estudos longitudinais, quando as questões de pesquisa e as hipóteses têm influência com o decorrer do tempo. Neste estudo foi considerado o período de 2005 a 2007, que representam os três últimos anos publicados do relatório da administração quando da realização da pesquisa.

Os dados descritos e analisados no presente estudo têm sua origem em um estudo mais amplo, que iniciou com uma pesquisa de levantamento. Inicialmente, foi encaminhado um instrumento de coleta de dados para todas as 484 empresas de capital aberto cujas ações são negociadas na Bovespa. Estas empresas compuseram a população da pesquisa. Obteve-se o retorno de 22 empresas, as quais compõem a amostra não probabilística da pesquisa das empresas multisetoriais.

Sampieri, Collado e Lucio (2006, p. 254-255) definem amostra não probabilística como um “subgrupo da população no qual a escolha dos elementos não depende da probabilidade, e sim das características da pesquisa”. A amostra foi caracterizada como não probabilística, para as empresas multisetoriais, em virtude de que o aprofundamento do estudo ocorreu após as respostas das empresas, em que as empresas que responderam ao questionário passaram a compor a amostra. Dezoito segmentos de atuação foram representados pela amostra das 22 empresas.

Para realização de análise comparativa, foi escolhido o setor de construção e foram analisados relatórios de 34 empresas. Para as empresas construtoras, a amostra foi não probabilística e intencional visto que houve a intenção de estudar um setor específico. Os segmentos de atuação das empresas construtoras foram: construção civil, construção pesada, engenharia consultiva e intermediação imobiliária.

Na análise dos dados utilizou-se inicialmente a técnica de análise de conteúdo das mensagens contidas nos relatórios da administração (RA) de 2005 a 2007 das empresas, relacionadas à sua evidenciação ambiental e social. De acordo com Bardin (1979), trata-se de um conjunto de técnicas de investigação que tem por finalidade a análise das comunicações.

Foram analisadas evidenciações de aspectos de inovações para os 14 itens que seguem: marcas nacionais, marcas internacionais, patentes, referências e citações da palavra inovação propriamente dita, inovações de produto, inovações de processo, inovações organizacionais, inovações mercadológicas, fontes para a implantação de inovações, investimentos em novos equipamentos, parcerias com universidades e/ou centros de pesquisa, investimentos em sistemas de informação, treinamento e efetividade percebida da inovação.

Elaboraram-se tabelas para quantificar e sintetizar os dados da pesquisa. Inicialmente, os aspectos de inovação identificados nos RA foram quantificados e

separados por empresa e anos analisados. Na sequência, visando à classificação das empresas com base na evidenciação de aspectos de inovações constatada na análise do conteúdo dos RA, definiram-se três categorias de empresas: potencialmente inovadoras, medianamente inovadoras e pouco inovadoras. Por último, fez-se uma análise comparativa entre as empresas multisetoriais e as de construção civil relativamente aos aspectos de inovação identificados nos RA.

Como principal limitação da pesquisa destaca-se a subjetividade da análise e a consequente dificuldade de correto enquadramento das empresas segundo o volume de aspectos de inovações evidenciado. Outra limitação está relacionada à dependência das informações relatadas, sem uma verificação *in loco* das inovações implementadas. Uma terceira limitação diz respeito à falta de padronização das informações relatadas nos relatórios da administração das empresas.

5. DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Nessa seção, faz-se uma análise comparativa entre construtoras e empresas multisetoriais da evidenciação de aspectos de inovação nos relatórios da administração (RA). Inicialmente, apresenta-se a quantidade de aspectos de inovação identificados nos RA de 2005, 2006 e 2007 das empresas pesquisadas. Na sequência, propõe-se uma classificação das empresas quanto ao seu potencial de geração de inovações. Por último, faz-se uma análise comparativa entre os dois grupos de empresas dos aspectos de inovação evidenciados nos RA.

5.1 Análise comparativa da quantidade de aspectos de inovação evidenciados nos RA de 2005, 2006 e 2007

A partir da leitura dos relatórios de administração das empresas verificou-se a existência de cada um dos 14 aspectos de inovação (marcas nacionais, marcas internacionais, patentes, inovações, inovações de produto, inovações de processo, inovações organizacionais, inovações mercadológicas, fontes para realização de inovações, parcerias com universidades e/ou centros de pesquisa, investimentos em sistemas de informação, investimentos em máquinas e equipamentos, treinamento e efetividade percebida da inovação.).

Portanto, a maior pontuação alcançável pelas empresas é 14 em cada um dos anos analisados. Os resultados obtidos são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 – Quantidade de aspectos de inovação identificados nos RA de 2005, 2006 e 2007

Empresas Multisetoriais				Média de itens por ano	Empresas construtoras				Média de itens por ano
	2005	2006	2007			2005	2006	2007	
Aços Villares	7	8	8	7,67	Abyara	1	2	5	3,5
Banco Indusval	2	5	2	3	Agra	0	4	4	2,67
Banco Itaú	2	3	5	3,33	Brascan	6	3	5	4,67
Banco do Nordeste	4	6	7	5,67	Camargo Corrêa	6	7	6	6,33
Cia Providência	0	4	9	6,5	Cimob	0	0	0	0
Comgás	7	6	4	5,67	Company	0	5	8	6,5
Construtora Sultepa	5	0	4	4,5	Construtora Adolfo Lindenberg	1	1	2	1,33
Elotropaulo	10	12	12	11,33	Construtora Tenda	0	4	5	4,5
Eternit	4	3	5	4	CR2 empreend. Imob.	0	4	4	4,00
Ez Tec Empreend.	0	1	3	2	Cyrela Brazil Realty	4	4	3	3,67
Finansinos	0	0	2	2	Even construtora	2	3	3	2,67
Gol Linhas Aéreas	2	8	10	9,67	Ez Tec empreend.	0	1	3	2
Haga S.A.	0	0	0	0	Gafisa	5	3	5	4,33
Klabin	8	8	11	9,00	Helbor	0	9	7	8
Mahle-Metal Leve	7	7	9	7,67	Inpar S.A	0	3	4	3,5
Metalúrgica Riosulense	8	6	6	6,67	JHSF	0	4	3	3,5
MRS Logística	12	10	10	10,67	João Fortes	4	6	7	5,67
Porto Seguro S.A.	7	9	10	8,67	Klabin Segall	6	5	7	6,00
Satipel	1	8	8	5,67	MRV	0	3	7	5,00
Teka	11	8	10	9,67	PDG	1	6	6	4,33
Totvs	8	6	9	7,67	Rodobens	1	4	5	4,5
Weg	9	12	12	11,67	Rossi	1	5	6	5,5
					Sergen	0	0	0	0
					Tecnisa	0	7	5	6,00
					Trisul	0	0	6	6,00
					Azevedo e Travassos	4	4	5	4,33
					Construtora Beter	0	0	4	4,00
					Construtora Lix da Cunha	0	0	3	3,00
					Construtora Sultepa	5	0	4	4,50
					Mendes Júnior Engenharia	0	0	0	0,00
					Sondotécnica	0	2	2	2,00
					Tecnosolo	4	3	3	3,33
					Brasil Brokers	0	0	2	2,00
					LPS Brasil	0	2	6	4,00
Média das inovações				6,48	Média das inovações				3,86
Média das inovações sem valores zerados				6,79	Média das inovações sem valores zerados				4,24

Fonte: dados da pesquisa.

Observa-se na Tabela 1, que as médias de aspectos de inovações encontrados para as empresas multisetoriais foram de 6,48 e para as empresas construtoras, 3,86. Quando a média é calculada excluindo-se os valores que se apresentavam zerados, a média foi para 6,79 e 4,24 para as empresas multisetoriais e construtoras, respectivamente. Percebe-se que as empresas multisetoriais apresentam maior quantidade de aspectos de inovação e pressupõe-se que sejam mais inovadoras. Esta afirmação é correlata àquela descrita por Abbott, Jeong e Allen (2006), que caracterizam a indústria da construção como sendo pouco inovadora em comparação com outras indústrias.

Quando se analisa o aumento relativo da média das inovações nas empresas multisetoriais ao desconsiderar os dados zerados, verifica-se que aumentou 4,8%. Para as construtoras, um incremento de 9,84%. Denota-se que as empresas construtoras apresentam diversas empresas que não evidenciam os aspectos de inovação estudados. Como justificativa verifica-se que diversas destas empresas abriram o capital durante o

período de estudo e, portanto, não publicaram seus relatórios em períodos anteriores.

Quanto à evolução ao longo do período analisado, os dados apontam que a maioria das empresas (59,10% multisetoriais e 58,82% construtoras) apresentou evolução progressiva na quantidade média de aspectos de inovação relatados. Pode-se pressupor que as inovações começam a assumir importância e preocupação estratégica para as empresas.

5.2 Classificação das empresas quanto ao seu potencial de geração de inovações

Considerando-se que foram analisados 14 aspectos de inovações, pode-se propor uma classificação das empresas em relação ao potencial de geração de inovações, como segue: potencialmente inovadoras para empresas que evidenciaram entre 10 e 14 aspectos de inovações nos RA; medianamente inovadoras para aquelas que evidenciaram entre 5 e 10 aspectos de inovações nos RA; e pouco inovadoras para as empresas que evidenciaram nos RA de 2005, 2006 e 2007, entre 0 e 5 aspectos.

Na Tabela 2, apresentam-se as empresas agrupadas nas duas categorias (multisetoriais e construtoras) conforme as três classificações do potencial de inovação evidenciado nos relatórios da administração dos anos 2005, 2006 e 2007.

Tabela 2 – Classificação comparativa quanto ao potencial de inovação

Classificação potencial de inovação	Empresas multisetoriais (%)			Empresas Construtoras (%)		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007
Potencialmente	13,64	13,64	31,82	0	0	0
Medianamente	40,91	54,55	40,92	14,71	26,47	47,06
Pouco	45,45	31,82	27,27	85,29	73,53	52,94

Fonte: dados da pesquisa.

A análise da Tabela 2 permite a descrição de que, em 2005, a maioria (45,45%) das empresas multisetoriais foi classificada como potencialmente pouco inovadoras. Em 2006, passaram a medianamente inovadoras e, em 2007, embora continuem classificadas como medianamente inovadoras, observa-se que a quantidade de empresas potencialmente inovadoras teve expressivo aumento, aumentou de 13,64% para 31,82%.

Destacam-se como empresas multisetoriais potencialmente inovadoras as que seguem: Eletropaulo (2005, 2006 e 2007), Gol (2007), Klabin (2007), MRS Logística (2005, 2006, 2007), Porto Seguro (2007), Teka (2005, 2007) e Weg (2006, 2007). Por outro lado, nenhuma das empresas construtoras alcançou a condição de potencialmente inovadora em qualquer período analisado.

Como empresas multisetoriais potencialmente medianas para inovações constam as seguintes: Aços Villares (2005, 2006, 2007), Banco Indusval Multistock (2006), Banco Itaú (2007), Banco do Nordeste (2006, 2007), Cia Providência (2007), Comgás (2005, 2006), Construtora Sultepa (2005), Eternit (2007), Gol (2006, 2007), Klabin

(2005, 2006), Mahle (2005, 2006, 2007), Metalúrgica Riosulense (2005, 2006, 2007), Porto Seguro (2005, 2006), Satipel (2006, 2007), Teka (2006), Totvs (2005, 2006, 2007) e Weg (2005).

As empresas construtoras com potencial mediano para implementação de inovações são: Abyara (2007), Brascan (2005, 2007), Camargo Corrêa (2005, 2006, 2007), Company (2006, 2007), Tenda (2007), Gafisa (2005, 2007), Helbor (2006, 2007), João Fortes (2006, 2007), Klabin Segall (2005, 2006, 2007), MRV (2007), PDG (2006, 2007), Rodobens (2007), Rossi (2006, 2007), Tecnisa (2006, 2007), Trisul (2007), Azevedo e Travassos (2007), Sultepa (2005) e LPS Brasil (2007).

No que concerne às construtoras, verifica-se que a maioria das empresas foi pouco inovadora nos três períodos analisados. Porém, nota-se que a quantidade de empresas medianamente inovadoras apresentou crescimento substancial de 2005 à 2007. Nenhuma construtora foi considerada potencialmente inovadora.

5.3 Análise comparativa dos aspectos de inovação evidenciados nos RA de 2005 a 2007

A Tabela 3 apresenta os resultados verificados no período de 2005 a 2007 para cada um dos aspectos de inovação estudados, com divisão entre empresas multisetoriais e construtoras.

Tabela 3 – Análise comparativa dos aspectos de inovação evidenciados nos RA de 2005, 2006 e 2007

Aspectos de inovação	Quantidade observada Multisetor	Participação % Multisetor	Quantidade Observada Construtoras	Participação % multisetor
Marcas Nacionais	15	68,2	24	70,6
Marcas Internacionais	7	31,8	2	5,9
Patentes	8	36,4	0	0
Inovação	11	50,0	9	26,5
Inovações Produto	17	77,3	23	67,6
Inovações Processo	18	81,8	21	61,8
Inovações Organizacionais	17	77,3	23	67,6
Inovações Mercadológicas	20	90,9	31	91,2
Fontes para inovações	13	59,1	8	23,5
Parcerias Universidades	3	13,6	0	0
Sistemas de informações	14	63,6	14	41,2
Novos equipamentos	12	54,6	2	5,9
Treinamento	17	77,3	8	23,5
Efetividade percebida da inovação	12	54,6	5	14,7

Fonte: dados da pesquisa.

A Tabela 3 demonstra que as empresas construtoras apresentam proporcionalmente menos aspectos de inovação quando comparadas com as empresas multisetoriais, para todos os aspectos analisados, exceto para marcas nacionais e inovações mercadológicas. Essas exceções podem decorrer da estratégia das construtoras de ampliação de atuação no território nacional, ambos com percentuais muito próximos às empresas comparadas.

As marcas nacionais são utilizadas pela maioria das empresas como proteção aos produtos colocados no mercado, inclusive com lançamento de marcas para segmentar os mercados consumidores. Esta estratégia ficou evidente nas empresas construtoras que decidiram segmentar mercado e direcionar produtos para as classes de menor poder econômico, que foram favorecidas por programas habitacionais do governo que disponibilizaram recursos e reduziram as taxas de juros.

Para as marcas internacionais, 31,8% e 5,9% das empresas multisetoriais e construtoras, respectivamente, utilizam este recurso. A proteção em organismos internacionais de marcas faz sentido se a empresa atua nestes mercados ou pretende atuar. A participação das empresas construtoras relativamente baixa neste mercado se justifica, pois, em sua maioria, estas atuam nacionalmente ou regionalmente.

Pouco mais de um terço das empresas brasileiras de capital aberto mencionaram que possuem patentes. Este número parece baixo e pode indicar que as empresas brasileiras em sua maioria não desenvolvem inovações para o mercado. A situação é mais grave no setor de construção no qual nenhuma empresa possui este registro.

Metade das empresas multisetoriais menciona a palavra inovação em seus relatórios, o que indica que este assunto começa a figurar como importante na percepção dos dirigentes das empresas. Cerca de ¼ das empresas construtoras refere-se a este termo.

Para novos produtos são citados, pelas empresas multisetoriais, investimentos no desenvolvimento de novos produtos, a descrição dos produtos lançados direcionados ou não a segmentos específicos de mercado. Mesmo produtos comoditizados são citados, como é o caso do relato da Comgás, que identificou demanda potencial para seu produto no desenvolvimento de aparelhos de ar condicionado a gás. Para as construtoras, os novos produtos constituem-se em adequações nos projetos dos imóveis para atendimento a segmentos específicos de mercado. Em alguns casos, verifica-se que as construtoras lançaram produtos após parcerias realizadas com entidades financiadoras.

Melhorias na capacidade produtiva, na produtividade, redução nos custos e no consumo de combustíveis, melhoria nas condições de trabalho, criação de facilidades aos clientes, ampliação da quantidade de clientes, por meio de aquisição de novos equipamentos e tecnologias ou aperfeiçoamento dos processos já existentes, são as principais motivações das empresas citadas para justificar os investimentos em novos processos. A melhoria operacional, relatada pela Gol Linhas Aéreas, permite que a manutenção das aeronaves ocorra sem retirá-las das operações diárias. A Construtora Tenda relata que, a partir da introdução de linhas padronizadas de produtos, conseguiu otimizar seus processos construtivos.

A implementação de sistemas de gestão da qualidade, segurança, saúde ocupacional e meio ambiente, além de desenvolvimento do capital humano, com adoção de planos de carreira e implementação de revisão de processos administrativos são exemplos de inovações organizacionais citadas por diversas empresas. O lançamento de selo que garanta a qualidade que qualifica instaladores de produtos produzidos pelas empresas também foi citado. Nas construtoras, a evidência comum foi a adesão aos programas de qualidade.

No item inovações mercadológicas, foram consideradas a exploração de novos mercados, sejam estes internacionais, como por exemplo, as citações da Aços Villares ou Banco Itaú, ou mesmo a expansão de mercados onde as empresas já atuavam. O meio relatado foi a exploração direta pela empresa ou a aquisição de outras empresas que já atuavam nos mercados-alvo. As empresas construtoras relataram diversificação no perfil dos empreendimentos, aquisição de terrenos com alto potencial de comercialização em regiões diferentes e desenvolvimento de projetos para segmentos de mercado específicos. A atuação conjunta com empresas parceiras também fez parte das estratégias dos empreendimentos lançados. As empresas multisetoriais referenciaram atendimento a este aspecto em 50% mais do que as empresas construtoras.

Foram identificadas fontes internas e externas para fomento às inovações nas empresas pesquisadas. Constituíram fontes para realização de inovações utilizadas por algumas das empresas pesquisadas: os sistemas de ouvidoria e contato com clientes; o incentivo aos funcionários para realização de estudos, publicações, participações em eventos, fóruns e encontros; criação de centros de desenvolvimento de novos produtos, centros de pesquisa e desenvolvimento; realização de protótipos e testes; além do incentivo à participação em programas fomentadores de idéias. A construtora PDG relata a utilização de análises estatísticas e dados do setor imobiliário para identificação de novas oportunidades de investimentos.

O aspecto mais frágil analisado é constituído pelas parcerias das empresas com universidades e/ou centros de pesquisa, que foram referenciados apenas pela Aços Villares, Eternit e MRS Logística. Não foram encontradas referências de parcerias com universidades para realização de inovações entre as empresas construtoras.

Como benefícios relatados pelas empresas com a instalação de sistema de informações têm-se: integração das áreas produtiva e administrativa, a uniformidade de procedimentos de atendimentos e agilidade de comunicação entre matriz e filiais, concessão de facilidades operacionais aos clientes e colaboradores, redução dos custos operacionais e melhoria na gestão de processos.

Investimentos em novas máquinas e equipamentos foram referenciados por 12 empresas multisetoriais, ou seja, 54,6%. Os principais objetivos na aquisição destes foi a modernização do parque industrial e operacional, ampliação da capacidade produtiva, agilidade e eficiência no atendimento, redução de custos, melhoria da qualidade dos serviços, eficiência produtiva e melhoria de comunicação. As empresas do setor de construção civil não referenciaram investimentos em máquinas e equipamentos. No setor de construção pesada, os investimentos em máquinas e equipamentos foram referenciados apenas pela Azevedo e Travassos e Construtora Sultepa.

Grande disparidade é percebida quanto ao aspecto treinamento, que nas empresas multisetoriais é citado por 77,3% das empresas, enquanto no setor de construção por menos de ¼ das empresas (23,5%). Associa-se a estes dados o fato de que a construção é tipicamente empregadora de mão de obra com baixos níveis de qualificação formal e tem-se uma dificuldade potencial setorial instalada para a implementação de inovações.

Os benefícios percebidos com a implementação de inovações e registrados pelas empresas pesquisadas são: crescimento da receita líquida, melhoria dos preços médios

dos produtos, melhoria na qualidade, aumento no número de clientes, aumento na capacidade produtiva, melhor adequação às necessidades dos clientes, economia nas despesas, eficiência produtiva e aumento de *market share*.

6 CONCLUSÕES

O estudo objetivou analisar comparativamente a evidenciação de aspectos de inovações entre empresas construtoras e multisetoriais. Para tal foi efetuada pesquisa descritiva, por meio de análise de conteúdo nos relatórios da administração do período de 2005 a 2007, e posterior abordagem quantitativa dos dados coletados. A amostra não probabilística das 22 empresas multisetoriais compreende empresas de capital aberto de 18 setores econômicos e constitui as empresas de comparação. Os aspectos de inovações constatados foram comparados àqueles evidenciados nos relatórios da administração das 34 empresas construtoras de capital aberto.

Os resultados mostram que os relatos sobre inovações não se apresentam de maneira homogênea nos relatórios de administração das empresas, sendo que algumas apresentam em maior e outras em menor número aspectos de inovação nos relatórios da administração. Também não há uniformidade na evidenciação dos aspectos de inovação nas próprias empresas de um ano para outro. Além disso, em apenas uma das empresas foi aberto tópico de inovações com o intuito de divulgar aquelas implementadas na empresa.

Na análise comparativa das empresas construtoras e das empresas multisetoriais, as médias foram de 3,86 e de 6,48 respectivamente, para um total de 14 aspectos de inovação tomados como referência. Considerando-se que as informações sobre inovação possuem conotação estratégica, verificam-se semelhanças com os resultados da pesquisa realizada por Colauto e Beuren (2006), em que os autores buscaram identificar informações estratégicas nos relatórios de empresas brasileiras de capital aberto e se deparam com baixa evidenciação.

Aspectos de inovações estudados por diversas entidades de pesquisa de inovação e por diversos autores foram adaptados para desenvolver uma metodologia simplificada que permitisse a classificação potencial das empresas estudadas em três níveis: empresas potencialmente inovadoras, empresas medianamente inovadoras e empresas pouco inovadoras. Entre as 56 empresas analisadas, apenas sete (Eletropaulo, Gol Linhas Aéreas, Klabin, MRS Logística, Porto Seguro, Teka e Weg) foram consideradas inovadoras em um ou mais anos analisados.

No que concerne aos aspectos de inovação, identificados nos relatórios da administração de 2005, 2006 e 2007 das empresas construtoras e das empresas multisetoriais, os resultados da pesquisa mostram que as empresas construtoras apresentam proporcionalmente menos aspectos de inovação em relação às empresas multisetoriais, para todos os aspectos analisados, exceto para marcas nacionais e inovações mercadológicas. Essas exceções decorrem da estratégia comum de fixar e fidelizar a marca no mercado e da adaptação às inovações mercadológicas necessárias para assegurar a continuidade de qualquer empreendimento no mercado.

Com base nos resultados da pesquisa, conclui-se que a evidenciação de aspectos de inovações difere nas empresas de construção civil comparativamente às empresas multisetoriais nos relatórios da administração de 2005, 2006 e 2007. Na análise de conteúdo, constatou-se que as empresas de construção evidenciam menos aspectos de inovações nos relatórios da administração do que as empresas multisetoriais. Portanto, o pressuposto de que empresas de construção tendem a ser menos inovadoras que empresas de outros setores da economia encontra sustentação na pesquisa documental realizada.

Recomenda-se para pesquisas futuras, a ampliação da amostra de empresas para um número que permita estatisticamente a generalização dos dados obtidos para todas as empresas de capital aberto. Sugere-se também pesquisa que relacione as inovações implementadas com os resultados aferidos pelas empresas com possibilidade de identificação de relação entre as empresas potencialmente mais inovadoras e seus respectivos índices econômicos e financeiros.

REFERÊNCIAS

- Abbot, C., Jeong, K., & Allen, S. (2006). The economic motivation for innovation in small construction companies. *Construction Innovation*, 6: 187-196.
- Afuah, A. (2003). *Innovation Management: strategies, implementation, and profits* (2nd ed.). New York: Oxford University Press.
- Barbieri, J. C., & Álvares, A. C. T. (2003). Inovações nas organizações empresariais. In J. C. Barbieri (Org.). *Organizações inovadoras: estudos e casos brasileiros*. (pp. 41-63). Rio de Janeiro: FGV.
- Bardin, L. (1979). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Botelho, M. dos R. A., Carrijo, M. de C., & Kamasaki, G. Y. (2007). Inovações, pequenas empresas e interações com instituições de ensino/pesquisa em arranjos produtivos locais de setores de tecnologia avançada. *Revista Brasileira de Inovação*, 6(2): 331- 371.
- Brasil. (2007). Lei das Sociedades por Ações, Lei nº 11.638, de 28 de dezembro de 2007, publicada no Diário Oficial da União (Edição extra) de 28-12-2007. Recuperado em 23 Fevereiro, 2009, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/11638.htm.
- Brasil.(1976). Lei das Sociedades por Ações, Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, publicada no Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Recuperado em 23 Fevereiro, 2009, de <http://www.cvm.gov.br>.
- Brito, E. P. Z., Brito, L. A. L., & Morganti, F. (2005). Inovação e seu efeito no desempenho das empresas: lucro ou crescimento?. *Anais do EnANPAD*, Brasília, DF, Brasil, 29.
- Camara, M. R. G. da, & Bergamasco, F. L. (2005). Competitividade e Inovação nas empresas de construção civil de Londrina. *Anais do Seminário Latino-Ibero Americano*

de Gestión Tecnológica (ALTEC), Salvador, BA, Brasil.

Carvalho, A. M. Ferreira, M. A. T., & Silva, S. M. da. (2008). Definição de temas tecnológicos para pesquisa e desenvolvimento. *Anais do Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica (SGIT)*, Brasília, DF, Brasil, 25.

Colauto, R. D., Beuren, I. M. (2006, Jan-Fev.). Análise de conteúdo das estratégias nos relatórios de administração de companhias abertas. *REAd. Revista Eletrônica de Administração*, **12** (1). Recuperado em 30 Janeiro, 2009, de http://read.adm.ufrgs.br/edicoes/resumo.php?cod_artigo=477&cod_edicao=1.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS (CVM). (1987). *Parecer de Orientação nº 15*, de 28 de dezembro de 1987. Recuperado em 23 Fevereiro, 2009, de <http://www.cvm.gov.br>.

COMMUNITY INNOVATION SURVEYS. (2006). Community innovation statistics: from today's community Innovation Surveys to better surveys tomorrow. Recuperado em 01 Abril, 2008, de <http://www.oecd.org/dataoecd/37/39/37489901.pdf>.

Damanpour, F., Szabat, K. A., & Evan, W. M. (1989). The relationship between types of innovation and organizational performance. *Journal of Management Studies*.

Dougherty, D. (2004). Organizando para a Inovação. In M. F. R. Caldas, & T. Fischer. *Handbook de estudos organizacionais: ação e análise organizacionais*. (Vol. 3, pp. 337- 360). São Paulo: Atlas.

Ferreira, A. R., & Theóphilo, C. R. (2006). Contabilidade da construção civil: estudo sobre as formas de mensuração e reconhecimento de resultados. *Anais do Congresso Brasileiro de Custos*, Belo Horizonte, MG, Brasil, 13.

Cordeiro, Antônio F. (2008). *Empreendedorismo no mercado habitacional*. São Paulo: Atlas.

Gladwell, M. (2005). *Blink a decisão num piscar de olhos*. Rio de Janeiro: Rocco.

Goss, T., Pascale, R., & Athos, A. (2005). A montanha-russa da reinvenção: Arriscando o presente por um futuro poderoso. In M. V. R. Rodriguez. *O valor da inovação*. Rio de Janeiro: Elsevier.

Hair, J. F. J. et al. (2005). *Fundamentos de métodos de pesquisa em administração*. Porto Alegre: Bookman.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA IBGE. (2005). *Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica 2005*. Rio de Janeiro. Recuperado em 27 Março, 2008, de <http://www.ibge.com.br/home/estatistica/economia/industria/pintec/2005/pintec2005.pdf>.

Kim, W. C., & Mauborgne, R. (2005). *A estratégia do oceano azul: como criar novos mercados e tornar a concorrência irrelevante* (8a ed.). Rio de Janeiro: Elsevier.

Legault, M. R. (2008). *Think, por que não tomar decisões num piscar de olhos*. Rio de Janeiro: BestSeller.

Mankin, E. (2007). Você consegue identificar com segurança quem vai vencer?.

(pp.107-117). *Implementando a inovação*. (C. C. de. Mello, Trad.). Rio de Janeiro: Elsevier.

Martins, M. G., & Barros, M. M. S. B. de B. (2005). A formação de parcerias como alternativa para impulsionar a inovação na produção de edifícios. *Boletim Técnico 391*, Escola Politécnica da USP, São Paulo.

Martins, G. de A., Theóphilo, C. R. (2007). *Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas*. São Paulo: Atlas.

Miozzo, M., & Dewick, P. (2005). *Building competitive advantage: innovation and corporate governance in European construction*. Research Policy: Elsevier.

ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO ECONÔMICA E DESENVOLVIMENTO (OECD). (1997). *Manual de Oslo: proposta de diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica*. Finep.

Oliveira, S. L. (2001). *Tratado de metodologia científica*. São Paulo: Pioneira.

Prax, J. Y. (2007). Devemos terceirizar a inovação? In J. C. C. Terra (Org.). *Inovação quebrando paradigmas para vencer*. São Paulo: Saraiva.

Rego, B. B. (2008). Trade-off entre criação de valor e apropriação de valor: reflexões críticas acerca dos impactos financeiros nas empresas no contexto brasileiro. *Anais do Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica*, Brasília, DF, Brasil, 25.

Rezende, M. A. P., & Abiko, A. K. (2004). Fatores da Inovação tecnológica nas edificações. *Anais da Conferência Latino-americana de Construção Sustentável*, São Paulo, SP, Brasil, 1.

Ricyt, O., & Cytec, C. O. (2001). *Manual de Bogotá: normalización de indicadores de innovación tecnológica en América Latina y el Caribe*.

Runbach, C. V. (2007). Fomentando a inovação radical em uma organização focada em resultados. In J. C. C. Terra (Org.). *Inovação quebrando paradigmas para vencer* (pp. 159-162). São Paulo: Saraiva.

Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, P. B. (2006). *Metodologia de pesquisa* (3a. ed.) São Paulo: McGraw-Hill.

Sakar, S. (2007). Inovação: metamorfoses, empreendedorismo e resultados. In J. C. C. Terra (Org.). *Inovação quebrando paradigmas para vencer*. São Paulo: Saraiva.

Schumpeter, J. A. (1998). *Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico* (3a ed). (M. S. Possa, Trad.). São Paulo: Nova Cultural.

Schumpeter, J. A. (2005). Development. *Journal of Economic Literature*, **43**(1): 108-120.

Silva, F. G. da, Hartman, A., & Reis, D. R. (2006). Avaliação do nível de inovação tecnológica: desenvolvimento e teste de uma metodologia. *Anais do Encontro Nacional de Engenharia de Produção*, Fortaleza, CE, Brasil, 26.

Silveira, A. (2004) et al. *Roteiro básico para apresentação e editoração de teses, dissertações e monografias* (2a ed.). Blumenau: Edifurb.

Simão, E. Esperança na construção. *CBIC Clipping*. Recuperado em 03 Fevereiro, 2009, de <http://www.cbic.org.br/mostraPagina.asp?codServico=1488>.

Terra, J. C. C., Runbach, C. V., & Barroso, A. (2007). Gestão de portfólio: O desafio do alinhamento estratégico. In J. C. C. Terra (Org.). *Inovação quebrando paradigmas para vencer*. São Paulo: Saraiva.

Toledo, R. de, Abreu, A. F. de, & Jungles, A. E. (2000). A difusão de inovações tecnológicas na indústria da construção civil. *Anais do ENTAC*, Salvador, BA, Brasil, 8, v. 1, pp.317-324.

Van, A. H. V., Angle, H. L., & Poole, M. S. (2000). *Research on the Management of Innovation: the Minnesota Studies*. New York: Oxford University.

Vila, N., & Kuster, I. (2007). The importance of innovation in international textile firms. *European Journal of Marketing*, 41(1/2): 17-36. Recuperado em 28 Março, 2008, de <http://www.emeraldinsight.com/0309-0566.htm>.

Viotti, E. B. (2003). Fundamentos e evolução dos indicadores de CT&I. In E. B. Viotti, M. de M. Macedo (Org.). *Indicadores de ciência, tecnologia e inovação no Brasil* (pp. 45-87). Campinas: UNICAMP.